

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No PCT/EP2004/001862
---------------------------------------------------

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
IPC 7	C03B25/08	C03B25/00	B01D53/26	C03B18/20
	C03B5/235	C21D1/00	B65B31/00	C03B3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C03B B01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 923 423 A (HOOK HARVEY O ET AL) 8 May 1990 (1990-05-08) column 3, lines 41-53; figure 1 ----- US 2 529 155 A (HASSELHORN WALTER C) 7 November 1950 (1950-11-07) column 1, lines 23-47; figure 1 column 6, line 25 - column 7, line 23 ----- EP 0 924 170 A (PRAXAIR TECHNOLOGY INC) 23 June 1999 (1999-06-23) claims 1,6 ----- -----	1-30,34  1-30, 34-40, 43,44  1,8, 29-32, 35-39, 41,44  -/-
X		

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

30 July 2004

06/08/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Creux, S

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/001862

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1 211 225 A (FORD MOTOR COMPANY LTD) 4 November 1970 (1970-11-04)  page 3, lines 58-80; claims 1,7	1,8, 29-32, 35-38, 42-44
X	EP 0 395 221 A (BOC GROUP INC) 31 October 1990 (1990-10-31)  claims 1,8-10; figure 1	1,8, 29-32, 35-40, 43,44
X	US 2 712 981 A (DONALD BEGGS) 12 July 1955 (1955-07-12) column 1, lines 15-17; figure 1	1,33
A	US 3 531 271 A (DUMBAUGH WILLIAM H JR) 29 September 1970 (1970-09-29) column 3, lines 59-72	6,7
A	GB 1 432 053 A (ANCHOR HOCKING CORP) 14 April 1976 (1976-04-14) page 1, lines 19-30 page 1, lines 82-90	10
A	US 3 528 323 A (KAMLUKIN IGOR) 15 September 1970 (1970-09-15) column 1, lines 39-44	10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001862

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4923423	A	08-05-1990	CA DD DE GB IT JP JP JP	2017033 A1 296380 A5 4020883 A1 2234853 A ,B 1249007 B 2094561 C 3043937 A 7123026 B		31-12-1990 28-11-1991 10-01-1991 13-02-1991 11-02-1995 02-10-1996 25-02-1991 25-12-1995
US 2529155	A	07-11-1950		NONE		
EP 0924170	A	23-06-1999	US BR CA CN EP ID	5925158 A 9805356 A 2256274 A1 1226522 A 0924170 A1 22592 A		20-07-1999 09-11-1999 19-06-1999 25-08-1999 23-06-1999 25-11-1999
GB 1211225	A	04-11-1970	BE DE ES FR NL	699024 A 1596437 A1 339043 A1 1528986 A 6706073 A		03-11-1967 01-04-1971 16-04-1968 14-06-1968 27-11-1967
EP 0395221	A	31-10-1990	AU EP JP NZ ZA	5077890 A 0395221 A1 2284618 A 232579 A 9000813 A		04-10-1990 31-10-1990 22-11-1990 29-01-1992 27-03-1991
US 2712981	A	12-07-1955		NONE		
US 3531271	A	29-09-1970	BE DE FR GB NL US	708782 A 1596405 A1 1564533 A 1147830 A 6717811 A 3531306 A		01-07-1968 04-03-1971 25-04-1969 10-04-1969 01-07-1968 29-09-1970
GB 1432053	A	14-04-1976	US AU BE CA DE FR IT JP LU NL US	3807943 A 5311973 A 797332 A1 972566 A1 2315459 A1 2177979 A1 979939 B 49008510 A 67295 A1 7304228 A 3854918 A		30-04-1974 12-09-1974 16-07-1973 12-08-1975 04-10-1973 09-11-1973 30-09-1974 25-01-1974 15-06-1973 01-10-1973 17-12-1974
US 3528323	A	15-09-1970		NONE		

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001862

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES					
IPK 7	C03B25/08	C03B25/00	B01D53/26	C03B18/20	C03B3/02
	C03B5/235	C21D1/00	B65B31/00		

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C03B B01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 923 423 A (HOOK HARVEY O ET AL) 8. Mai 1990 (1990-05-08) Spalte 3, Zeilen 41-53; Abbildung 1	1-30, 34
X	US 2 529 155 A (HASSELHORN WALTER C) 7. November 1950 (1950-11-07)  Spalte 1, Zeilen 23-47; Abbildung 1 Spalte 6, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 23	1-30, 34-40, 43, 44
X	EP 0 924 170 A (PRAXAIR TECHNOLOGY INC) 23. Juni 1999 (1999-06-23)  Ansprüche 1, 6	1, 8, 29-32, 35-39, 41, 44

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

30. Juli 2004

06/08/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Creux, S

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001862

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 1 211 225 A (FORD MOTOR COMPANY LTD) 4. November 1970 (1970-11-04)  Seite 3, Zeilen 58-80; Ansprüche 1,7 -----	1,8, 29-32, 35-38, 42-44
X	EP 0 395 221 A (BOC GROUP INC) 31. Oktober 1990 (1990-10-31)  Ansprüche 1,8-10; Abbildung 1 -----	1,8, 29-32, 35-40, 43,44
X	US 2 712 981 A (DONALD BEGGS) 12. Juli 1955 (1955-07-12) Spalte 1, Zeilen 15-17; Abbildung 1 -----	1,33
A	US 3 531 271 A (DUMBAUGH WILLIAM H JR) 29. September 1970 (1970-09-29) Spalte 3, Zeilen 59-72 -----	6,7
A	GB 1 432 053 A (ANCHOR HOCKING CORP) 14. April 1976 (1976-04-14) Seite 1, Zeilen 19-30 Seite 1, Zeilen 82-90 -----	10
A	US 3 528 323 A (KAMLUKIN IGOR) 15. September 1970 (1970-09-15) Spalte 1, Zeilen 39-44 -----	10

## INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001862

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4923423	A	08-05-1990		CA 2017033 A1 DD 296380 A5 DE 4020883 A1 GB 2234853 A , B IT 1249007 B JP 2094561 C JP 3043937 A JP 7123026 B		31-12-1990 28-11-1991 10-01-1991 13-02-1991 11-02-1995 02-10-1996 25-02-1991 25-12-1995
US 2529155	A	07-11-1950		KEINE		
EP 0924170	A	23-06-1999		US 5925158 A BR 9805356 A CA 2256274 A1 CN 1226522 A EP 0924170 A1 ID 22592 A		20-07-1999 09-11-1999 19-06-1999 25-08-1999 23-06-1999 25-11-1999
GB 1211225	A	04-11-1970		BE 699024 A DE 1596437 A1 ES 339043 A1 FR 1528986 A NL 6706073 A		03-11-1967 01-04-1971 16-04-1968 14-06-1968 27-11-1967
EP 0395221	A	31-10-1990		AU 5077890 A EP 0395221 A1 JP 2284618 A NZ 232579 A ZA 9000813 A		04-10-1990 31-10-1990 22-11-1990 29-01-1992 27-03-1991
US 2712981	A	12-07-1955		KEINE		
US 3531271	A	29-09-1970		BE 708782 A DE 1596405 A1 FR 1564533 A GB 1147830 A NL 6717811 A US 3531306 A		01-07-1968 04-03-1971 25-04-1969 10-04-1969 01-07-1968 29-09-1970
GB 1432053	A	14-04-1976		US 3807943 A AU 5311973 A BE 797332 A1 CA 972566 A1 DE 2315459 A1 FR 2177979 A1 IT 979939 B JP 49008510 A LU 67295 A1 NL 7304228 A US 3854918 A		30-04-1974 12-09-1974 16-07-1973 12-08-1975 04-10-1973 09-11-1973 30-09-1974 25-01-1974 15-06-1973 01-10-1973 17-12-1974
US 3528323	A	15-09-1970		KEINE		